DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK…… i

ABSTRACT…… ii

KATA PENGANTAR…… iii

DAFTAR ISI…… v

DAFTAR TABEL …….. xi

DAFTAR GAMBAR……..…… xii

DAFTAR SIMBOL……..……... xvii

DAFTAR LAMPIRAN……..…… xix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah…… 1

1.2 Identifikasi Masalah…….. 2

1.3 Maksud dan Tujuan……... 2

1.4 Batasan Masalah…… 3

1.5 Metodologi Penelitian……... 3

1.6 Sistematika Penulisan…… 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Tempat Penelitian…….. 8

2.1.1 Sejarah SMPN1 Telukjambe..... 8

2..1.2 Struktur Organisasi..... 9

2.1.3 Visi dan Misi..... 9

2.2 Konsep Dasar Sistem.....…….. 10

2.2.1 Karakteristik Sistem..... 10

2.2.2 Klasifikasi Sistem..... 13

2.2.3 Konsep Dasar Sistem..... 14

2.2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi..... 18

2.3 Analisis Sistem..... 22
2.3.1 Diagram Konteks..... 22
2.3.2 Data Flow Diagram (DFD)..... 23
2.3.3 Perancangan Sistem..... 26
2.3.3.1 Basis Data..... 26
2.3.3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)..... 27
2.3.3.3 Kamus Data..... 29
2.3.3.4 Model – model SDLC..... 29
2.4 Perangkat Lunak Penunjang..... 32
2.4.1 Visual Basic..... 32
2.4.2 Microsoft Access..... 33
2.4.3 Algoritma Taboosearch..... 34
2.4.4 Ide Dasar Taboosearch..... 36
2.4.5 Graf..... 42
2.4.5.1 Definisi Graf..... 42
2.4.5.2 Jenis – jenis Graf..... 43
2.4.5.3 Model Matematis Graf Sebagai Representasi..... 45

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem……... 46
3.1.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan……....…….. 46
3.1.2 Analisis Penjadualan Manual..... 50
3.1.2.1 Data Masukan..... 50
3.1.2.2 Data Yang Sudah Terjadual Secara Manual..... 57
3.1.2.3 Kesimpulan Hasil Analisis..... 64

3.2 Deskripsi Masalah Penjadualan..... 64
3.2.1 Perancangan Data..... 64
3.2.2 Implementasi Algoritma Taboosearch..... 67
3.2.2.1 Penetapan Parameter..... 67
3.2.2.2 Pembentukan Node..... 68
3.2.2.3 Proses Taboosearch..... 69
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem..... 71
3.2.3.1 Analisis Perangkat Keras..... 71
3.2.3.2 Analisis Perangkat Lunak..... 72
3.2.4 Perancangan Prosedural..... 95
3.2.5 Tampilan Menu Pesan..... 100
3.2.6 Jaringan Semantik..... 109

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem..... 110
4.1.1 Perangkat Keras……... 110
4.1.2 Perangkat Lunak……..... 110
4.1.3 Implementasi Database…… 110
4.1.4 Implementasi Algoritma Taboosearch..... 111
4.1.5 Implementasi Antarmuka Simulasi Penjadualan..... 112
4.1.6 Tampilan Antarmuka Program Simulasi..... 113
4.2 Pengujian..... 117
4.2.1 Rencana Pengujian Program Simulasi..... 117
4.2.2 Pengujian Alpha..... 118
4.2.2.1 Pengujian Login..... 118
4.2.2.2 Pengujian Pengolahan Data Kelas..... 119
4.2.2.3 Pengujian Pengolahan Data Guru..... 120
4.2.2.4 Pengujian Pengolahan Data Mata Pelajaran..... 122
4.2.2.5 Pengujian Pengolahan Data Waktu..... 123
4.2.2.6 Pengujian Pengolahan Data Ruang..... 124

4.2.3 Pengujian Beta…… 128
4.2.3.1 Pengolahan Hasil Betha..... 128
4.2.3.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha..... 129

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan……... 131
5.2 Saran……. 132
DAFTAR PUSTAKA……... 133